

PAT-NO: JP405158618A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05158618 A  
TITLE: CURSOR CONTROLLER

PUBN-DATE: June 25, 1993

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
JINBA, TOMONARI

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
NEC CORP  
N/A

APPL-NO: JP03326240  
APPL-DATE: December 11, 1991

INT-CL (IPC): G06F003/033 , G06F003/14

ABSTRACT:

PURPOSE: To control the movement direction and movement direction of a cursor extremely easily by using a device which controls the position of the cursor with a voice.

CONSTITUTION: A speech recognizing means 101 recognizes a user's voice and a loudness decision means 102 decides the loudness of the user's voice. Then a cursor movement quantity decision means 103 determines the movement quantity of the cursor according to the output of the loudness decision means 102. For example, the cursor is moved by a longer and longer distance as the loudness of the user's voice is larger and larger. Namely, the cursor displayed on an output means 105 is moved according to the output of the speech recognizing means 101 and the output of the cursor movement quantity decision means 103. For example, when 'right' is voiced and the movement distance corresponding to the loudness of the voicing is 10, the cursor is moved right by 10.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-158618

(43)公開日 平成5年(1993)6月25日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/033	3 8 0 D	7927-5B		
3/14	3 8 0 B	7165-5B		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平3-326240

(22)出願日 平成3年(1991)12月11日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 神場 知成

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 弁理士 岩佐 義幸

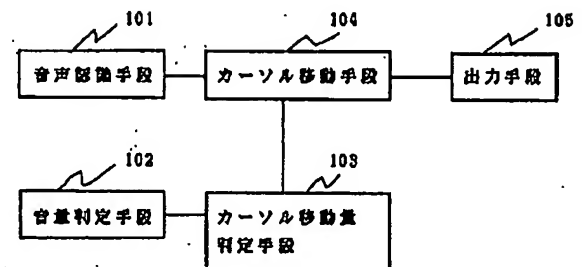
(54)【発明の名称】 カーソル制御装置

(57)【要約】

【目的】 音声によるカーソル制御装置において、カーソルの移動方向と移動距離をともに容易に制御できるようにする。

【構成】 音声認識手段101、音量判定手段102、音量に基づくカーソル移動量判定手段103、音声認識手段の出力とカーソル移動量判定手段の出力とに基づいてカーソルの移動を行うカーソル移動手段104、カーソル移動手段の出力を表示する出力手段105から成る。

【効果】 本発明の装置を用いることにより、カーソルの移動方向を発話内容で、カーソルの移動距離を発話の音量で調節できるようになり、従来のように長距離のカーソルを移動する際に同じ発話を繰り返す必要がない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声によってカーソル位置を制御する装置であって、音声認識手段と、音量判定手段と、この音量判定手段の出力に基づいて前記カーソルの移動量を判定するカーソル移動量判定手段と、前記音声認識手段の出力と前記カーソル移動量判定手段の出力とに基づいて前記カーソルの移動を行うカーソル移動手段と、このカーソル移動手段の出力を表示する出力手段とから成ることを特徴とするカーソル制御装置。

【請求項2】 音声によってカーソル位置を制御する装置であって、音声認識手段と、発話長判定手段と、この発話長判定手段の出力に基づいて前記カーソルの移動量を判定するカーソル移動量判定手段と、前記音声認識手段の出力と前記カーソル移動量判定手段の出力とに基づいて前記カーソルの移動を行うカーソル移動手段と、このカーソル移動手段の出力を表示する出力手段とから成ることを特徴とするカーソル制御装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、パーソナルコンピュータ、ワードプロセッサ等カーソルを利用する装置の、カーソル位置を制御する装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、手を用いなくてカーソルを移動しなくてはならない場面での利用や、手が不自由な人の利用を目的として、音声によるカーソル移動装置が開発されてきた。これらの装置は図5のような構成をとり、ユーザが「右」などの発話を行うと、それに対応する方向にカーソルが移動する。このような装置の概要に関しては、例えば1991年電子情報通信学会春季全国大会A-228の草浦他「音声を用いたカーソル位置制御システム」などに述べられている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、これらのシステムを用いて制御できるのは、カーソルを移動する方向だけであった。例えば、ユーザがカーソルの右移動を指示した場合には、カーソルは右方向に、あらかじめ決められた距離だけ移動する。このため、長い距離の移動を指示しようとすると、同じ発話を何度も行ってカーソル移動を繰り返さなければならず、ユーザにとって非常にわずらわしいという問題点があった。

【0004】 本発明の目的は、発話によってカーソルの移動方向、移動距離をともに容易に制御できるカーソル制御装置を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 第1の発明は、音声によってカーソル位置を制御する装置であって、音声認識手段と、音量判定手段と、この音量判定手段の出力に基づいて前記カーソルの移動量を判定するカーソル移動量判定手段と、前記音声認識手段の出力と前記カーソル移動

量判定手段の出力とに基づいて前記カーソルの移動を行うカーソル移動手段と、このカーソル移動手段の出力を表示する出力手段とから成ることを特徴とする。

【0006】 第2の発明は、音声によってカーソル位置を制御する装置であって、音声認識手段と、発話長判定手段と、この発話長判定手段の出力に基づいて前記カーソルの移動量を判定するカーソル移動量判定手段と、前記音声認識手段の出力と前記カーソル移動量判定手段の出力とに基づいて前記カーソルの移動を行うカーソル移動手段と、このカーソル移動手段の出力を表示する出力手段とから成ることを特徴とする。

## 【0007】

【実施例】 図1は、第1の発明の一実施例を示すブロック図である。このカーソル制御装置は、音声認識手段101と、音量判定手段102と、カーソル移動量判定手段103と、カーソル移動手段104と、出力手段105とから構成されている。音声認識手段101は、音声入力ターミナル（例えば、日本電気株式会社製SR-150）などを利用できる。音量判定手段102、カーソル移動量判定手段103、カーソル移動手段104はマイクロプロセッサなどを利用できる。出力手段105は、ディスプレイなどを利用できる。

【0008】 このカーソル制御装置を用いて、音声によりカーソル制御を行う際の動作を図2のフローチャートを用いて説明する。まず、音声認識手段101がユーザの発話した音声进行認識し（ステップ301）、音量判定手段102がユーザの発話した音声の音量を判定する（ステップ302）。音声の音量を判定する機能については、例えばソニー製カセットコーダーTCM-18の操作説明書に述べられている。次に、音量判定手段102の出力に基づき、カーソル移動量判定手段103がカーソルの移動量を決定する（ステップ303）。例えばユーザの声の音量が大きいほどカーソルを長距離移動し、音量が小さいほどカーソルを短距離移動するというように構成しておけば良い。次に、音声認識手段101の出力とカーソル移動量判定手段103の出力に基づき、出力手段105に表示されたカーソルを移動する（ステップ304）。例えば発話が「右」であり、発話の音量に対応する移動距離が10であると、カーソルを右に10移動する。

【0009】 次に、第2の発明のカーソル制御装置について説明する。図3は、第2の発明の一実施例を示すブロック図である。このカーソル制御装置は、図1の構成において、音量判定手段102を発話長判定手段202で置換し、音量に基づくカーソル移動量判定手段103を発話長に基づくカーソル移動量判定手段203で置換したものである。発話長判定手段202、カーソル移動量判定手段203はともにマイクロプロセッサなどを用いることができる。

【0010】 このカーソル制御装置を用いて音声による

3

カーソル制御を実現する際の動作を図4のフローチャートを用いて説明する。まず、音声認識手段101がユーザの発話した音声进行認識し(ステップ301)、発話長判定手段202がユーザの発話した発話の長さを判定する(ステップ402)。ユーザの発話長を判定する機能については、例えばソニー製カセットコーダーTCM-18の操作説明書に述べられている。次に、発話長判定手段202の出力に基づき、カーソル移動量判定手段203がカーソルの移動量を決定する(ステップ403)。例えばユーザの発話が長いほどカーソルを長距離移動し、発話が短いほどカーソルを短距離移動するといふように構成しておけば良い。次に、音声認識手段101の出力とカーソル移動量判定手段103の出力に基づき、出力手段105に表示されたカーソルを移動する(ステップ304)。例えば発話が「右」であり、発話の長さに対応する移動距離が10であると、カーソルを右に10移動する。

【0011】

【発明の効果】第1および第2の発明のカーソル制御装置を用いることにより、音声によってカーソルの移動方向、移動距離をともに容易に制御することができるようになる。従来のように、カーソルを長距離移動する際に

4

同じ発話を何度も繰り返す必要がなく、音声によるカーソル制御が非常に容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の発明のカーソル制御装置の構成を示すブロック図である。

【図2】第1の発明のカーソル制御装置の動作を示すフローチャートである。

【図3】第2の発明のカーソル制御装置の構成を示すブロック図である。

【図4】第2の発明のカーソル制御装置の動作を示すフローチャートである。

【図5】従来の音声によるカーソル制御装置の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

101 音声認識手段

102 音量判定手段

103 音量に基づくカーソル移動量判定手段

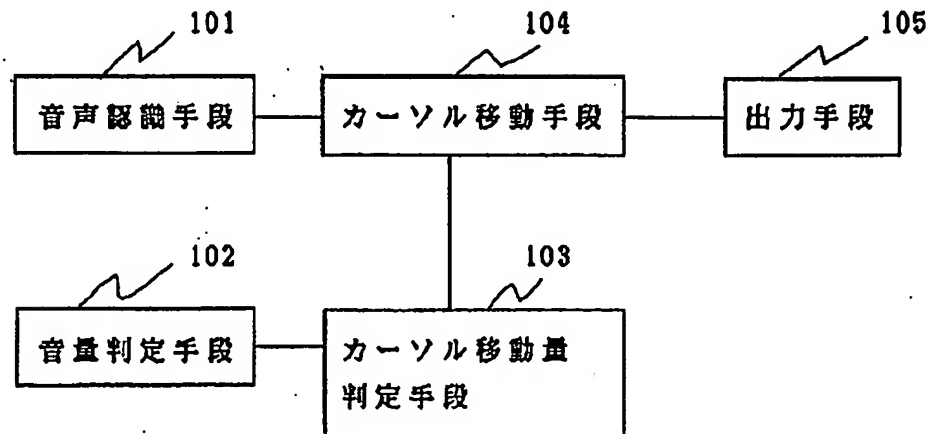
104 カーソル移動手段

105 出力手段

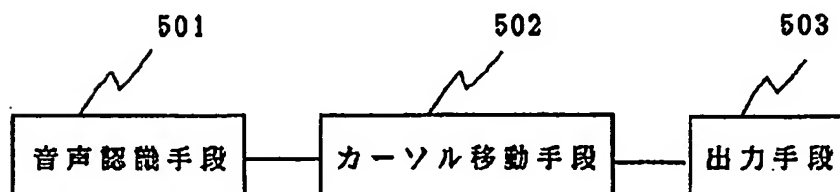
202 発話長判定手段

203 発話長に基づくカーソル移動量判定手段

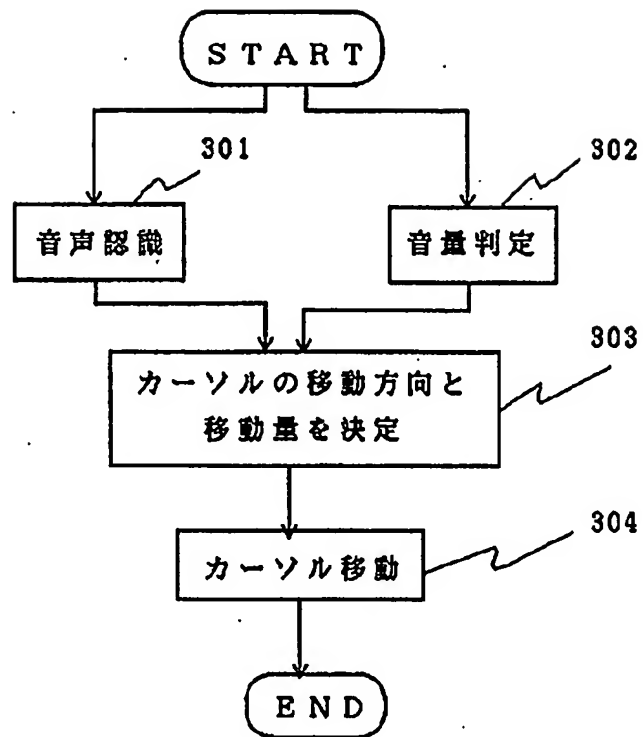
【図1】



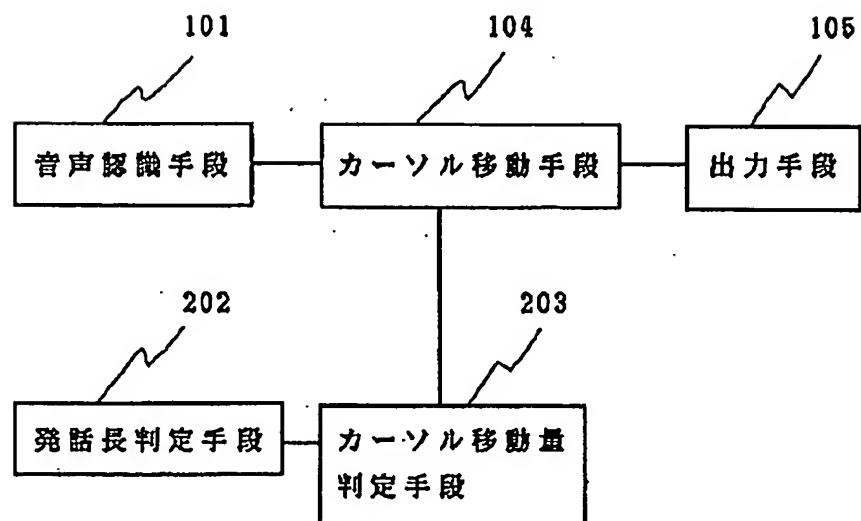
【図5】



【図2】



【図3】



【図4】

